

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ РАСХОДОМЕТРИИ –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ
им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА»
ВНИИР – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

СОГЛАСОВАНО

И.о. директора филиала

А. С. Тайбинский



«30» августа 2021 г.

Государственная система обеспечения единства измерений

УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ СПУ-5

Методика поверки
МП 1352-13-2021

Начальник отдела ЦИО-13

А.И. Горчев
Тел. отдела: (843)272-11-24

г. Казань
2021 г.

РАЗРАБОТАНА ВНИИР – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
ООО НПО «Турбулентность - ДОН»

УТВЕРЖДЕНА ВНИИР – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

1 Общие положения

Настоящая методика распространяется на установки поверочные СПУ-5 (далее установки) и устанавливает последовательность и методику их первичной и периодической поверок.

Установки предназначены для воспроизведения единицы объемного расхода и объема газа при поверке счетчиков газа и ротаметров.

Интервал между поверками – 2 года.

В ходе реализации данной методики поверки должна быть обеспечена прослеживаемость к Государственному первичному эталону единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017 в соответствии с Приказом Росстандарта от 29.12.2018 г. № 2825 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расхода газа методом непосредственного сличения.

Проведение поверки для меньшего числа измеряемых величин или на меньшем числе поддиапазонов измерений не предусматривается

2 Перечень операций поверки средства измерений

2.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
Подготовка к поверке	7	да	да
Внешний осмотр	8.1	да	да
Проверка герметичности	8.2	да	да
Опробование	8.3	да	да
Определение метрологических характеристик установки	8.4	да	да
Оформление результатов поверки	9	да	да

3 Требования к условиям проведения поверки

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха от плюс 10 °С до плюс 30 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха от 30 до 80%;
- атмосферное давление от 84 до 106,4 кПа.

4 Требования к специалистам, осуществляющим поверку

К проведению поверки допускаются лица, изучившие данную методику, эксплуатационную документацию на установки, и прошедшие инструктаж в установленном порядке.

Работы по проведению поверки установки допускается проводить одному специалисту.

5 Метрологические и технические требования к средствам поверки

5.1 При поверке установки должны быть применены средства поверки, приведенные в таблице 2.

Таблица 2. Средства поверки

Наименование средства поверки	Метрологические требования
Государственный первичный эталон единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017 в соответствии с Приказом Росстандарта №2825 от 29.12.2018	Диапазон воспроизведения единиц объемного расхода газа от 0,0003 до 16000 м ³ /ч СКО от 0,01 до 0,03, НСП от 0,05 до 0,12, расширенная неопределенность при коэффициенте охвата k=2 от 0,06 до 0,11%.
Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7, (регистрационный номер 71394-18);	Диапазон измерений относительной влажности от 0 % до 99 %, диапазон измерений температуры от минус 20 °С до 60 °С, диапазон измерений давления от 630 мм.рт.ст. до 790 мм.рт.ст
Рабочий эталон температуры 3-го разряда в соответствии с поверочной схемой ГОСТ 8.558-2009	В диапазоне температур от минус 50 до плюс 500 °С
Рабочий эталон давления 3-го разряда в соответствии с ГОСТ Р 8.840-2013	в диапазоне измерения давления до 1 МПа
Секундомер электронный с таймерным выходом СТЦ-2М, (регистрационный номер 65349-16)	Диапазон измерений времени от 0,0001 до 86399с, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 15 \cdot 10^{-6}$ с

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

6 Требования (условия) по обеспечению безопасности проведения поверки

6.1 При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности, указанные в:

- ГОСТ 12.2.007.0-75, Правилах устройства электроустановок (ПУЭ);
- правилах техники безопасности, действующие в месте проведения поверки;
- эксплуатационной документации на установки;
- эксплуатационной документации на средства поверки и вспомогательное оборудование, используемые при поверке.

6.2 Источником опасности при проведении поверки является электрический ток, применяемый для работы поверочного оборудования.

7 Внешний осмотр средства измерений

7.1 Перед проведением внешнего осмотра установки должно быть установлено наличие следующей документации:

- 1) наличие записи в едином информационном фонде о поверке установки и свидетельство о поверке (при периодической поверке при наличии);
- 2) наличие записи в едином информационном фонде о поверке всех средств измерений, входящих в состав установки и свидетельства о поверке (при наличии);
- 3) сертификат калибровки на критические сопла (далее – КС); калибровка КС должна быть выполнена с применением государственного первичного эталона единиц объемного и массового расходов газа ГЭТ 118-2017 в соответствии с утвержденной методикой калибровки;
- 4) паспорт;
- 5) руководство по эксплуатации.